



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
Квалификация (специальность)	Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Сучков Игорь Александрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Камаев Алексей Андреевич	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Зайцев Олег Владимирович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Куликов Евгений Петрович	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по ординатуре и аспирантуре.
Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 № 1105 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
<p>Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)</p>	<p>Знать: сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.</p> <p>Уметь: выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.</p> <p>Владеть: навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач</p>
<p>Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на</p>	<p>Знать: распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи</p> <p>Уметь: выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлять ранние симптомы заболеваний, выяснять семейный анамнез, соблюдать нормы санитарно-эпидемиологического режима</p> <p>Владеть: навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний, методами борьбы с вредными привычками, санитарно-просветительной работы</p>

<p>устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)</p>	
<p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)</p>	<p>Знать: цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации</p> <p>Уметь: рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения</p> <p>Владеть: навыками организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения</p>
<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5)</p>	<p>Знать: Нормальную и патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека. Этиологию, патогенез, патофизиологию и симптоматику болезней сердечно-сосудистой системы.</p> <p>Уметь: Осуществлять диагностику и дифференциальную диагностику заболеваний на основе комплексного применения современных методов диагностики. Систематически повышать свою квалификацию, постоянно анализировать результаты своей профессиональной деятельности, используя все доступные возможности для верификации полученной информации</p> <p>Владеть: навыками сбора анамнеза, осмотра пациента с терапевтической патологией; алгоритмом дифференциальной диагностики заболеваний; навыками формулировки диагноза в соответствии с МКБ и клиническими классификациями</p>
<p>Готовность к ведению и лечению пациентов с</p>	<p>Знать: клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, используемых при лечении сердечно-сосудистых</p>

<p>сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6)</p>	<p>больных; алгоритмы и стандарты ведения сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты ведения пациентов при неотложных состояниях, принципы и алгоритмы подготовки больных к операции и варианты ведения послеоперационного периода, технику основных операций на сердце и сосудах; возможности и области применения эндоваскулярных вмешательств; принципы и методы искусственного и вспомогательного кровообращения; принципы, приемы и методы обезболивания в хирургии</p> <p>Уметь: оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; определить должный объем консультативной помощи; сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного в ургентной ситуации; определить тактику ведения пациента согласно современным национальным рекомендациям; рационально выбрать патогенетические средства лечения; провести коррекцию лечения согласно результатам дополнительных методов обследования, сформулировать показания и противопоказания к хирургическому вмешательству на сердечно-сосудистой системе у конкретного пациента; определить необходимость и объём предоперационной подготовки с учётом возраста, нарушений гомеостаза, характера и тяжести основного заболевания и сопутствующей патологии; определить наиболее целесообразную методику хирургического вмешательства на сердечно-сосудистой системе и выполнить её в необходимом объёме; организовать и осуществить адекватное послеоперационное лечение больного; оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении больного;</p> <p>Владеть: методикой постановки диагноза и определения дальнейшей тактики лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определения показаний и противопоказаний к хирургическому вмешательству на сердце и сосудах; подготовки больного к операции и послеоперационного ведения; планирования хирургических вмешательств на сердце и сосудах в адекватном объёме;</p>
<p>Реабилитационная деятельность: готовность к</p>	<p>Знать: механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и основных курортных факторов, показания и противопоказания к их</p>

<p>применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)</p>	<p>назначению больным с сердечно-сосудистой патологией. Уметь: назначать необходимые лекарственные средства и методы немедикаментозной терапии больным; сформулировать и обосновать показания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определять объем реабилитационных мероприятий для больных с сердечно-сосудистой патологией; Владеть: навыками назначения необходимых лекарственных средств и методов немедикаментозной терапии больным; навыками определения показаний и противопоказаний к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения; навыками определения объема реабилитационных мероприятий для больных с сердечно-сосудистой патологией</p>
<p>Психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9)</p>	<p>Знать: основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, гендерные аспекты, формирование здорового образа жизни в семье; формы и методы профилактического консультирования по профилактике различных зависимостей, в том числе курения табака; Уметь: применять нормативно-правовую базу в отделениях профилактики, центрах здоровья; применять методы мотивации, медикаментозной и немедикаментозной коррекции, контроля за основными факторами риска развития неинфекционных заболеваний, в том числе табакокурения Владеть: навыками проведения обучения в формировании здорового образа жизни у населения, их семей; навыками психолого-педагогического консультирования для мотивации на преодоление основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» относится к базовой части основной образовательной программы высшего образования (ординатура). Предшествуют изучению специальной дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» изучение фундаментальных дисциплин таких как «Патология», а также смежных дисциплин «Общественное здоровье и здравоохранение».

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 33 / час 1188

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр		
		1	2	
Контактная работа	524	380	144	
В том числе:	-	-	-	
Лекции	48	36	12	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	476	344	132	
Семинары (С)				
Самостоятельная работа (всего)	664	484	180	
В том числе:	-	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	250	175	75	
Самостоятельное изучение тем	250	175	75	
Реферат	164	115	49	
Вид промежуточной аттестации			экзамен	
Общая трудоемкость	час.	1188	864	324
	з.е.	33	24	9

4. Содержание дисциплины

4.1 Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	История создания метода РКТ. Роль и место метода КТ в современной медицине. Физические и технические основы КТ. Общие принципы КТ. Сравнение традиционной и спиральной КТ. Пространственное разрешение, шаг спирали. Коллимирование среза: разрешение вдоль оси Z. Схемы расстановки детекторов. Алгоритм восстановления изображения. Влияние напряжения (кВ), тока (мАс) и времени сканирования. Трехмерная реконструкция: проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция. Реконструкция затененных поверхностей.	3
1	2	Основные правила чтения компьютерных томограмм. Анатомическая ориентация. Эффекты частного объема. Различия между узловыми и трубчатыми структурами. Денситометрия (измерение плотности тканей). Уровни плотности различных типов тканей. Типы окон.	3
2	3	Подготовка пациента. Анамнез. Функции почек. Гипертиреоз. Побочные реакции при использовании КВ. Премедикация. Пероральный прием КВ. Информирование пациента. Дыхание. Удаление посторонних предметов. Применение контрастных препаратов. Выбор подходящего контрастного препарата. Фактор	3

		<p>времени и доза. Применение контрастных препаратов внутривенно. Внутривенное введение КВ. Феномен притока. Побочное действие на введение контрастных препаратов и их лечение. Тиреотоксический криз и его лечение</p>	
2	4	<p>КТ – ангиография. Внутречерепные артерии. Венозные синусы. Артериальные аневризмы, артериовенозные мальформации. КТ – ангиография. Сонные артерии. Аорта. Тромбозы и аневризмы. Расслаивающая аневризма аорты.</p> <p>КТ – ангиография. Сердце: коронарные артерии. Поиск обызвествлений коронарных артерий. Тромбоэмболия легочных артерий.</p>	3
3	5	<p>КТ – ангиография. Сосуды брюшной полости.</p> <p>КТ – ангиография. Подвздошные и бедренные сосуды.</p> <p>КТ – ангиография. Визуализация сосудов после протезирования. Перспективы КТ – ангиографии.</p>	3
3	6	<p>Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями</p> <p>Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.</p>	3
3	7	<p>Однососудистая ангиопластика. Многососудистая ангиопластика - виды реваскуляризации миокарда (полная и неполная), понятие об адекватности. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.</p> <p>Гибридные операции</p>	3
4	8	<p>инфаркте миокарда.</p> <p>Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.</p> <p>Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.</p>	3
4	9	<p>Однососудистая ангиопластика. Многососудистая ангиопластика - виды реваскуляризации миокарда (полная и неполная), понятие об адекватности. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.</p>	3
4	10	<p>Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.</p> <p>Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.</p> <p>Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.</p>	3
4	11	<p>Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения.</p> <p>Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.</p> <p>Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p> <p>Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.</p>	3

5	12	<p>Периферические стенозы и гипоплазии. Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии.</p> <p>Ангиопластика и стентирование при изолированных периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Эндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного кавапальмонального анастомоза.</p>	3	
Семестр 2				
6	13	<p>Рентгеноэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении эндоваскулярных операциях на сонных артериях.</p> <p>Рентгеноэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.</p>	3	
6	14	<p>Рентгеноэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбэкстракция.</p>	3	
6	15	<p>Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика.</p> <p>Рентгеноэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий.</p>	3	
6	16	<p>Сосудистые мальформации головного мозга. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.</p> <p>Рентгеноэндоваскулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий. Показания к выполнению и типы рентгеноэндоваскулярных операций, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.</p> <p>Альтернативные методы лечения патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.</p>	3	

Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 1				
1	1	<p>История создания метода РКТ. Роль и место метода КТ в современной медицине.</p> <p>Физические и технические основы КТ. Общие принципы КТ. Сравнение традиционной и</p>	28	Т

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		спиральной КТ. Пространственное разрешение, шаг спирали. Коллимирование среза: разрешение вдоль оси Z. Схемы расстановки детекторов. Алгоритм восстановления изображения. Влияние напряжения (кВ), тока (мАс) и времени сканирования. Трехмерная реконструкция: проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция. Реконструкция затененных поверхностей.		
1	2	Основные правила чтения компьютерных томограмм. Анатомическая ориентация. Эффекты частного объема. Различия между узловыми и трубчатыми структурами. Денситометрия (измерение плотности тканей). Уровни плотности различных типов тканей. Типы окон.	28	Т
2	3	Подготовка пациента. Анамнез. Функции почек. Гипертиреоз. Побочные реакции при использовании КВ. Премедикация. Пероральный прием КВ. Информирование пациента. Дыхание. Удаление посторонних предметов. Применение контрастных препаратов. Выбор подходящего контрастного препарата. Фактор времени и доза. Применение контрастных препаратов внутривенно. Внутривенное введение КВ. Феномен притока. Побочное действие на введение контрастных препаратов и их лечение. Тиреотоксический криз и его лечение	28	Т
2	4	КТ – ангиография. Внутричерепные артерии. Венозные синусы. Артериальные аневризмы, артериовенозные мальформации. КТ – ангиография. Сонные артерии. Аорта. Тромбозы и аневризмы. Расслаивающая аневризма аорты. КТ – ангиография. Сердце: коронарные артерии. Поиск обызвествлений коронарных артерий. Тромбоэмболия легочных артерий.	28	Т
3	5	КТ – ангиография. Сосуды брюшной полости. КТ – ангиография. Подвздошные и бедренные сосуды. КТ – ангиография. Визуализация сосудов после протезирования. Перспективы КТ – ангиографии.	30	Пр
3	6	Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.	28	Зс
3	7	Однососудистая ангиопластика. Многососудистая ангиопластика - виды реваскуляризации миокарда	30	

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		(полная и неполная), понятие об адекватности. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования. Гибридные операции		
4	8	инфаркте миокарда. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.	28	Пр
4	9	Однососудистая ангиопластика. Многососудистая ангиопластика - виды реваскуляризации миокарда (полная и неполная), понятие об адекватности. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.	28	С
4	10	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.	28	С
4	11	Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики. Инструментарий для проведения рентгеноэндоваскулярных лечебных вмешательств. Рентгеноэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.	30	Д
5	12	Периферические стенозы и гипоплазии. Патологическая анатомия. Классификация. Принципы лечения больных. Хирургическое и эндоваскулярное лечение. Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации и стентирования легочной артерии. Ангиопластика и стентирование при изолированных периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных	30	С

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		операций. Эндovasкулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунаправленного кавапульмонального анастомоза.		
Семестр 2				
6	13	Рентгеноэндovasкулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении эндovasкулярных операциях на сонных артериях. Рентгеноэндovasкулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.	33	Д
6	14	Рентгеноэндovasкулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.	33	Р
6	15	Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгеноэндovasкулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий.	33	Р
6	16	Сосудистые мальформации головного мозга. Показания к выполнению и типы рентгеноэндovasкулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Рентгеноэндovasкулярные методы лечения аневризм интракраниальных отделов сонных и позвоночных артерий. Показания к выполнению и типы рентгеноэндovasкулярных операций, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики. Альтернативные методы лечения патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий.	33	С

Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, Р – написание и защита реферата, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Раздел 1	Подготовка к занятиям	43	С
2.	1	Раздел 1	Подготовка к текущему контролю	38	С
3.	1	Раздел 2	Подготовка к занятиям	43	С
4.	1	Раздел 2	Подготовка к текущему контролю	38	С
5.	1	Раздел 3	Подготовка к занятиям	43	С
6.	1	Раздел 3	Подготовка к текущему контролю	38	С
7.	1	Раздел 3	Подготовка к занятиям	43	С
8.	1	Раздел 4	Подготовка к текущему контролю	38	С
9.	1	Раздел 4	Подготовка к занятиям	42	С
10.	1	Раздел 4	Подготовка к текущему контролю	38	С
11.	1	Раздел 4	Подготовка к занятиям	42	С
12.	1	Раздел 5	Подготовка к текущему контролю	38	С
ИТОГО часов в семестре				484	
1.	2	Раздел 6	Подготовка к занятиям	45	С
2.	2	Раздел 6	Подготовка к текущему контролю	45	С
3.	2	Раздел 6	Подготовка к занятиям	45	С
4.	2	Раздел 6	Подготовка к текущему контролю	45	С
ИТОГО часов в семестре				180	

5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная литература

1. Амбулаторная ангиология: Рук.для врачей / Под ред.Кириенко А.И.,Кошкина В.М.,Богачева В.Ю. - М. : Литтерра, 2007. - 328с. : ил. - (Нац.проект "Здоровье"). - Библиогр.:с.322. - ISBN 978-5-98216-089-8.
2. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр.и доп. - М. : ООО «Мед. информ. агентство», 2011. - 463 с. : ил. - Предм. указ.: С. 458-463.
3. Клиническая ангиология : рук. для врачей: в 2 т. / под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина, 2004.
4. Капранов С.А. Эндovasкулярная хирургия: настоящее и будущее / С.А. Капранов // 80 лекций по хирургии / под общ. ред. В.С. Савельева. – М.: Литтерра, 2008. – Ч. 1. - С. 214-232.
5. Коков Л.С. Рентгеноэндovasкулярные лечебные вмешательства на артериях / Л.С. Коков, С.В. Калашников, А.В. Ситников// Клиническая ангиология : рук. для врачей: в 2 т. / под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина, 2004. – Т. 1, гл. 4. – С.473-505.
6. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] . Т. 2 / под ред. Э. Ашера; пер. с англ. под ред. А.В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 534 с. : ил.
7. Соколович А.Г. Сосудистая хирургия и ангиология: Учеб.пособие для студентов мед.вузов / А. Г. Соколович. - Ростов н/Д; Красноярск : Феникс: Изд.проекты, 2006. - 176 с. - (Высш.образование). - ISBN 5-222-08489-2.

Дополнительная литература

1. Диабетическая стопа [Текст] : учеб.-метод. пособие / Ряз. гос. мед. ун-т; сост.: В.Г. Аристархов, Ю.Б. Кириллов, В.А. Юдин, С.В. Бирюков, Д.А. Пузин, М.Л. Ставцев. - Рязань : РИО РязГМУ, 2010. - 40 с. - Библиогр.: С. 37-38.
2. Диабетическая стопа:Учеб.-метод.фильм:[Электрон.ресурс] / Авт.-сост.Дедов И.,Галстян Г. - М. : Наука-Видео, 2006. - 1 CD-диск.
3. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Текст] / под ред. И.Н. Макаровой. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 295 с. - (Б-ка врача-специалиста). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-1622-8
4. Швальб П.Г. Консервативное лечение заболеваний периферических сосудов : [Моногр.] / П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин, А. Е. Качинский ; [Ряз.гос.мед.ун-т]. - Рязань : РГМУ, 2008. - 91с. - Библиогр.:с.88-89.

6. Фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	История создания метода РКТ. Роль и	ПК-1, ПК-2, ПК-5,	Устный опрос

	<p>место метода КТ в современной медицине. Физические и технические основы КТ. Общие принципы КТ. Сравнение традиционной и спиральной КТ. Пространственное разрешение, шаг спирали. Коллимирование среза: разрешение вдоль оси Z. Схемы расстановки детекторов. Алгоритм восстановления изображения. Влияние напряжения (кВ), тока (мАс) и времени сканирования. Трехмерная реконструкция: проекция максимальной интенсивности. Мультипланарная реконструкция. Реконструкция затененных поверхностей.</p>	<p>ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1</p>	
2.	<p>Основные правила чтения компьютерных томограмм. Анатомическая ориентация. Эффекты частного объема. Различия между узловыми и трубчатыми структурами. Денситометрия (измерение плотности тканей). Уровни плотности различных типов тканей. Типы окон.</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1</p>	<p>Устный опрос</p>
3.	<p>Подготовка пациента. Анамнез. Функции почек. Гипертиреоз. Побочные реакции при использовании КВ. Премедикация. Пероральный прием КВ. Информирование пациента. Дыхание. Удаление посторонних предметов. Применение контрастных препаратов. Выбор подходящего контрастного препарата. Фактор времени и доза. Применение контрастных препаратов внутривенно. Внутривенное введение КВ. Феномен притока. Побочное действие на введение контрастных препаратов и их лечение. Тиреотоксический криз и его лечение</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1</p>	<p>Устный опрос</p>
4.	<p>КТ – ангиография. Внутречерепные артерии. Венозные синусы. Артериальные аневризмы, артериовенозные мальформации. КТ – ангиография. Сонные артерии. Аорта. Тромбозы и аневризмы. Расслаивающая аневризма аорты. КТ – ангиография. Сердце: коронарные артерии. Поиск обызвествлений коронарных артерий. Тромбоэмболия легочных артерий.</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1</p>	<p>Устный опрос</p>
5.	<p>КТ – ангиография. Сосуды брюшной полости. КТ – ангиография. Подвздошные и бедренные сосуды.</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1</p>	<p>Устный опрос</p>

	КТ – ангиография. Визуализация сосудов после протезирования. Перспективы КТ – ангиографии.		
6.	Организация специализированной хирургической помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1	Устный опрос
7.	Экзамен	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, УК-1	Собеседование

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)			
Знать:	сущность методов системного анализа	сущность методов системного анализа и системного синтеза;	сущность методов системного анализа и системного синтеза; понятие «абстракция», ее типы и значение.
Уметь:	выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных;	выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;	выделять и систематизировать существенные свойства и связи предметов, отделять их от частных, не существенных; анализировать учебные и профессиональные тексты; анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов, прогнозировать новые неизвестные закономерности.
Владеть:	навыками сбора, обработки информации по учебным проблемам;	навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам;	навыками сбора, обработки информации по учебным и профессиональным проблемам; навыками выбора методов и средств решения учебных и профессиональных задач
Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и			

укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)

<p>Знать:</p>	<p>Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний.</p>	<p>Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения.</p>	<p>Знает распространенность основных заболеваний, соответствующих профилю обучения, их факторов риска, основные принципы здорового образа жизни, факторы риска заболеваний, включая вредные привычки и факторы внешней среды, причины и условия возникновения и распространения заболеваний, ранние клинические признаки заболеваний, основные принципы профилактики заболеваний, соответствующих профилю обучения, основные нормативные документы, используемые при организации здравоохранения, принципы медико-социальной экспертизы, правила соблюдения санитарно-эпидемиологического режима при осуществлении медицинской помощи</p>
<p>Уметь:</p>	<p>Умеет выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения</p>	<p>Умеет выявлять и оценивать выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявлять ранние симптомы заболеваний, выяснять семейный анамнез</p>	<p>Грамотно и исчерпывающе выявляет и оценивает выраженность факторов риска развития и прогрессирования заболеваний, соответствующих профилю обучения, выявляет ранние симптомы заболеваний, выясняет семейный анамнез, соблюдает нормы санитарно-эпидемиологического режима</p>

Владеть:	Владеет навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний	Владеет навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний	Обладает навыками оценки суммарного риска развития и прогрессирования заболеваний, снижения заболеваемости путем воздействия на факторы риска их развития, методами ранней диагностики заболеваний, методами борьбы с вредными привычками, санитарно-просветительной работы
Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)			
Знать:	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп	Знает цели и значимость профилактических медицинских осмотров и диспансеризации, принципы организации профилактических медицинских осмотров и диспансеризации пациентов, формирования диспансерных групп, нозологические формы, подлежащие диспансерному наблюдению, количественные и качественные показатели диспансеризации
Уметь:	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров	Умеет рассчитывать показатели диспансеризации, анализировать данные профилактических медицинских осмотров и формировать группы для углубленного обследования или наблюдения
Владеть:	Допускает ошибки при	Владеет навыками	Имеет опыт организации и

	организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения	организации и проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения	проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации населения
Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10)			
Знать:	Современную классификацию сердечно-сосудистых заболеваний, клиническую картину гематологических заболеваний при типичном течении, методы диагностики	знать критерии диагноза болезней сердечно-сосудистой системы	Особенности клиники у разных возрастных групп пациентов, при нетипичном течении, у лиц с сопутствующей патологией
Уметь:	Уметь интерпретировать результаты, полученные в ходе опроса, осмотра больного, физикального исследования больного, интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования больного	Уметь выделять ведущие клинические синдромы, диагностировать осложнения сердечно-сосудистых заболеваний	Уметь – составить план обследования конкретного больного с сердечно-сосудистым заболеванием
Владеть:	Владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза	Владеть алгоритмом постановки предварительного диагноза	Владеть алгоритмом формулировки окончательного клинического диагноза по МКБ 10
Готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (МКБ-10)			
Знать:	клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, используемых при лечении сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты ведения сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты	клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, используемых при лечении сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты ведения сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и	клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов, используемых при лечении сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты ведения сердечно-сосудистых больных; алгоритмы и стандарты ведения пациентов при неотложных состояниях,

	<p>ведения пациентов при неотложных состояниях</p>	<p>стандарты ведения пациентов при неотложных состояниях, принципы и алгоритмы подготовки больных к операции и варианты ведения послеоперационного периода, технику основных операций на сердце и сосудах;</p>	<p>принципы и алгоритмы подготовки больных к операции и варианты ведения послеоперационного периода, технику основных операций на сердце и сосудах; возможности и области применения эндоваскулярных вмешательств; принципы и методы искусственного и вспомогательного кровообращения; принципы, приемы и методы обезболивания в хирургии</p>
<p>Уметь:</p>	<p>оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; определить должный объем консультативной помощи; сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного в ургентной ситуации; определить тактику ведения пациента согласно современным национальным рекомендациям; рационально выбрать патогенетические средства лечения; провести коррекцию лечения согласно результатам дополнительных методов обследования, сформулировать показания и противопоказания к хирургическому вмешательству на сердечно-сосудистой системе у конкретного</p>	<p>оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; определить должный объем консультативной помощи; сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного в ургентной ситуации; определить тактику ведения пациента согласно современным национальным рекомендациям; рационально выбрать патогенетические средства лечения; провести коррекцию лечения согласно результатам дополнительных методов обследования, сформулировать показания и противопоказания к хирургическому</p>	<p>оценить состояние больного, сформулировать диагноз, наметить объем дополнительных исследований для уточнения диагноза; определить должный объем консультативной помощи; сформулировать диагноз и определиться с тактикой ведения больного в ургентной ситуации; определить тактику ведения пациента согласно современным национальным рекомендациям; рационально выбрать патогенетические средства лечения; провести коррекцию лечения согласно результатам дополнительных методов обследования, сформулировать показания и противопоказания к хирургическому вмешательству на сердечно-сосудистой системе у конкретного пациента; определить необходимость и объём предоперационной подготовки с учётом возраста, нарушений гомеостаза, характера и тяжести основного</p>

	пациента;	сердечно-сосудистой системе у конкретного пациента; определить необходимость и объём предоперационной подготовки с учётом возраста, нарушений гомеостаза, характера и тяжести основного заболевания и сопутствующей патологии; определить наиболее целесообразную методику хирургического вмешательства на сердечно-сосудистой системе и выполнить её в необходимом объёме;	заболевания и сопутствующей патологии; определить наиболее целесообразную методику хирургического вмешательства на сердечно-сосудистой системе и выполнить её в необходимом объёме; организовать и осуществить адекватное послеоперационное лечение больного; оценить необходимость участия врачей смежных специальностей в комплексном лечении больного;
Владеть:	методикой постановки диагноза и определения дальнейшей тактики лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определения показаний и противопоказаний к хирургическому вмешательству на сердце и сосудах;	методикой постановки диагноза и определения дальнейшей тактики лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определения показаний и противопоказаний к хирургическому вмешательству на сердце и сосудах; подготовки больного к операции и послеоперационного ведения;	методикой постановки диагноза и определения дальнейшей тактики лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определения показаний и противопоказаний к хирургическому вмешательству на сердце и сосудах; подготовки больного к операции и послеоперационного ведения; планирования хирургических вмешательств на сердце и сосудах в адекватном объёме;
Реабилитационная деятельность: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)			
Знать:	механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии	механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и основных курортных факторов	механизм лечебного действия лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и основных курортных факторов, показания и противопоказания к их назначению больным с сердечно-сосудистой

			патологией.
Уметь:	назначать необходимые лекарственные средства и методы немедикаментозной терапии больным; сформулировать и обосновать показания к назначению лечебной физкультуры,	назначать необходимые лекарственные средства и методы немедикаментозной терапии больным; сформулировать и обосновать показания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией;	назначать необходимые лекарственные средства и методы немедикаментозной терапии больным; сформулировать и обосновать показания к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения у больного с сердечно-сосудистой патологией; определять объем реабилитационных мероприятий для больных с сердечно-сосудистой патологией;
Владеть:	навыками назначения необходимых лекарственных средств и методов немедикаментозной терапии больным;	навыками назначения необходимых лекарственных средств и методов немедикаментозной терапии больным; навыками определения показаний и противопоказаний к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения;	навыками назначения необходимых лекарственных средств и методов немедикаментозной терапии больным; навыками определения показаний и противопоказаний к назначению лечебной физкультуры, физиотерапии, фитотерапии и санаторно-курортного лечения; навыками определения объема реабилитационных мероприятий для больных с сердечно-сосудистой патологией
Психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9)			
Знать:	основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний,	основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, гендерные аспекты, формирование здорового образа жизни в семье;	основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний, гендерные аспекты, формирование здорового образа жизни в семье; формы и методы профилактического консультирования по профилактике различных зависимостей, в том числе курения табака;
Уметь:	применять нормативно-правовую базу в отделениях	применять нормативно-правовую базу в отделениях	применять нормативно-правовую базу в отделениях профилактики, центрах

	профилактики, центрах здоровья;	профилактики, центрах здоровья; применять методы мотивации, медикаментозной и немедикаментозной коррекции	здоровья; применять методы мотивации, медикаментозной и немедикаментозной коррекции, контроля за основными факторами риска развития неинфекционных заболеваний, в том числе табакокурения
Владеть:	навыками проведения обучения в формировании здорового образа жизни у населения, их семей;	навыками проведения обучения в формировании здорового образа жизни у населения, их семей; навыками психолого-педагогического консультирования для мотивации на преодоление основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.	в полной мере владеть навыками проведения обучения в формировании здорового образа жизни у населения, их семей; навыками психолого-педагогического консультирования для мотивации на преодоление основных факторов риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

6.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

К йодсодержащим контрастным препаратам, применяемым для ангиографии относятся:

- 9.Парамагнитные контрастные препараты
- 10.Неионные контрастные препараты
- 11.Сульфат бария
- 12.Ионные контрастные препараты

Верно 2, 4

Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

- 9.Наличие остаточного стеноза менее 70%
- 10.Наличие остаточного стеноза менее 30%
- 11.Наличие остаточного стеноза менее 10%
- 12.Наличие остаточного стеноза менее 50%

Верно 4

Выберите меры профилактики контрастной нефропатии:

- 9.Прегидратация
- 10.Постгидратация
- 11.Road-mapping

Критерии оценки для стандартизированного контроля (тестовые задания с эталоном ответа):

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.
- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок более 65 % заданий.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Этиопатогенез, факторы риска облитерирующего атеросклероза артерий нижних конечностей;
2. Эндovasкулярные методики лечения пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей;

Критерии оценки для устного опроса (ответ на вопрос преподавателя):

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает

существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

Больная 42 лет поступила с жалобами на боли по ходу варикозно - расширенных вен по медиальной поверхности верхней трети правой голени, нижней и средней трети бедра, общее недомогание, повышение температуры до 37.6°C. Больна вторые сутки. Процесс начался после ушиба голени и быстро распространялся в проксимальном направлении. Варикозное расширение вен 18 лет. При осмотре: выраженное варикозное расширение вен системы большой подкожной вены без признаков трофических нарушений, гиперемия и припухлость по ходу вены, пальпаторно повышение кожной температуры и болезненное уплотнение на всем протяжении.

- 1) Сформулируйте развернутый диагноз.
- 2) В чем опасность осложнения и представляет ли оно угрозу жизни больного?
- 3) Какой должна быть тактика поликлинического хирурга и дежурного хирурга стационара при поступлении такого больного?

Эталон ответов:

1. Острый восходящий тромбофлебит большой подкожной вены справа;
2. Опасное осложнение ТЭЛА, представляющее угрозу для жизни;
3. Хирург в поликлинике должен в экстренно порядке направить пациента в приемное отделение стационара, оказывающего круглосуточную хирургическую помощь пациентам с экстренной сосудистой патологией;

Критерии оценки для оценки решения ситуационной задачи:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

6.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.4.1 Форма промежуточной аттестации в 2 семестре - экзамен

6.4.2 Порядок проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится по билетам в форме устного собеседования. Студенту достается экзаменационный билет путем собственного случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 20 минут.

Экзаменационный билет содержит четыре вопроса (теоретические и практические).

Критерии выставления оценок:

– Оценка «отлично» выставляется, если студент показал глубокое полное знание и усвоение программного материала учебной дисциплины в его взаимосвязи с другими дисциплинами и с предстоящей профессиональной деятельностью, усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины, знание дополнительной литературы, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «хорошо» заслуживает студент, показавший полное знание основного материала учебной дисциплины, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой, способность к пополнению и обновлению знаний.

– Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, показавший при ответе на экзамене знание основных положений учебной дисциплины, допустивший отдельные погрешности и сумевший устранить их с помощью преподавателя, знакомый с основной литературой, рекомендованной рабочей программой.

– Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях студента основных положений учебной дисциплины, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы экзаменационного билета.

6.4.3 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств

для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)

для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

Наружный диаметр катетера измеряется в единицах:

- А. F
- Б. дм
- В. нм
- Г. мм

Диаметр проводника измеряется в:

- А. мм
- Б. см
- В. дюймах
- Г. F

Инструмент обеспечивающий безопасную доставку устройств от поверхности кожи до просвета сосуда без кровопотери:

- А. Проводник
- Б. Гайд-катетер
- В. Интродьюсер
- Г. Катетер

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

- **Практические навыки.**
- Осмотр больных с заболеванием периферических артерий.

Наружный диаметр гайд-катетера измеряется в:

- А. дюймах
- Б. мм
- В. см
- Г. F

Внутренний диаметр гайд-катетера измеряется в:

- А. дюймах
- Б. мм
- В. см
- Г. F

Гайд-катетер от диагностического катетера отличается:

- А. Внутренним просветом
- Б. Наружным просветом
- В. Ничем

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Ситуационные задачи:

Баллонные катетеры в зависимости от конструкции разделяются на;

- А. over-the-wire и monorail
- Б. Tennis Racket и Pigtail
- В. SIM1 и H1
- Г. JL и JR

Размер баллонных катетеров определяется как:

- А. диаметр в длину
- Б. площадь
- В. периметр
- Г. универсальны

Концепция стентирования сосудов впервые была предложена:

- А. Н. Swan
- Б. А. Gruetzig
- В. Ch. Dotter
- Г. W. Ganz

Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

Назовите 2 основные группы стентов:

- А. Баллонорасширяемые и самораскрывающиеся
- Б. Железные и углеводородные
- В. Простые и сложные
- Г. Нитиноловые и платиновые

В качестве лекарственного покрытия на стентах используют:

- А. Антистатик
- Б. Цитостатик
- В. Антибиотик
- Г. Диуретик

Классификация хронической ишемии нижней конечности:

- А. Покровского - Фонтейна
- Б. NYHA
- В. По Стражеско

Г. TASC

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Классификация хронической ишемии нижней конечности:

- А. NYHA
- Б. По Стражеско
- В. Рутерфорда
- Г. TASC

Морфологическая классификация поражений артерий нижних конечностей:

- А. NYHA
- Б. По Стражеско
- В. Рутерфорда
- Г. TASC

Контрастные вещества делятся на:

- А. Ионные и не ионный
- Б. Ковалентные и не ковалентные
- В. Растворимые и не растворимый
- Г. Жидкие и газообразные

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Показанием к ангиопластике и стентированию являются:

- А. ТИА и синкопальные состояния
- Б. Асимптомные стенозы суживающие просвет артерии более чем на 20%
- В. Эректильная дисфункция
- Г. Диарея

Проводники делятся на:

- А. Гидрофильные, гидрофобные
- Б. Металлические, пластмассовые
- В. Сложные, простые
- Г. Нет деления, все универсальны

Назовите классификацию бифуркационных стенозов коронарных артерий:

- А. по Medina
- Б. по NYHA
- В. по Стражеско
- Г. Покровского

Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

Какие методы оценки бифуркационных стенозов коронарных артерий вам известны:

- А. КАГ, ВСУЗИ, МСКТ, ФРК
- Б. МРТ
- В. КАГ, МРТ, КТ
- Г. УЗИ, Рентгенография грудной клетки

Кава – фильтры устанавливают в:

- А. Вены
- Б. Артерии
- В. Капилляры
- Г. Под кожу

В настоящее время два основных вида кава – фильтров:

- А. Временные, постоянные
- Б. Сложные, простые
- В. Большие, маленькие
- Г. Все универсальные

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Абсолютным противопоказанием к коронарографии является:

- А. Почечная недостаточность
- Б. Печеночная недостаточность
- В. Подагра
- Г. Нет абсолютных противопоказаний

Диагностический набор при коронарографии включает в себя:

- А. Игла, проводник, интродьюсер, катетер
- Б. Игла, катетер, проводник
- В. Катетер, УЗИ
- Г. Интродьюсер

Контрастирование желудочков сердца с записью на видеоноситель называется:

- А. Коронарография
- Б. Корграфия
- В. Вентрикулография
- Г. Каваграфия

Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в

**соответствии с Международной статистической классификацией
болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5)**

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

Самое распространенное осложнение при проведении проводника через лучевую артерию это:

- А. Нарушение ритма
- Б. Спазм
- В. Ложная аневризма
- Г. Нефропатия

Лечение ложных аневризм:

- А. Иссечение аневризмы
- Б. Установка графт - стента
- В. Мануальная компрессия
- Г. Эмболизация аневризмы

Визипак относится к контрастным веществам:

- А. Ионным
- Б. Неионным
- В. Хромсодержащим
- Г. Радиоактивным

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Омнипак относится к контрастным веществам:

- А. Ионным
- Б. Неионным
- В. Хромсодержащим
- Г. Радиоактивным

Урографин относится к контрастным веществам:

- А. Ионным
- Б. Неионным
- В. Хромсодержащим
- Г. Радиоактивным

При тромбозе коронарного стента в пределах 24 ч мы говорим о:

- А. Остром тромбозе
- Б. Подостром тромбозе
- В. Позднем тромбозе
- Г. Очень позднем тромбозе

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Ситуационные задачи:

При тромбозе коронарного стента в пределах от 24 ч до 30 суток мы говорим о:

- А. Остром тромбозе
- Б. Подостром тромбозе
- В. Позднем тромбозе
- Г. Очень позднем тромбозе

При тромбозе коронарного стента после 30 суток мы говорим о:

- А. Остром тромбозе
- Б. Подостром тромбозе
- В. Позднем тромбозе
- Г. Очень позднем тромбозе

Шкала для оценки коронарного кровотока называется:

- А. TIMI
- Б. TASC
- В. NYHA
- Г. GRACE

Готовность к ведению и лечению пациентов с сердечно-сосудистой патологией, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

По шкале TIMI, TIMI 0 соответствует:

- А. Отсутствие антеградного кровотока
- Б. Частичное просачивание контраста ниже точки окклюзии
- В. Контрастирование сосуда с замедленным наполнением дистального русла
- Г. Нормальный кровоток

По шкале TIMI, TIMI I соответствует:

- А. Отсутствие антеградного кровотока
- Б. Частичное просачивание контраста ниже точки окклюзии
- В. Контрастирование сосуда с замедленным наполнением дистального русла
- Г. Нормальный кровоток

По шкале TIMI, TIMI II соответствует:

- А. Отсутствие антеградного кровотока
- Б. Частичное просачивание контраста ниже точки окклюзии

- В. Контрастирование сосуда с замедленным наполнением дистального русла
- Г. Нормальный кровоток

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

По шкале ТІМІ, ТІМІ ІІІ соответствует:

- А. Отсутствие антеградного кровотока
- Б. Частичное просачивание контраста ниже точки окклюзии
- В. Контрастирование сосуда с замедленным наполнением дистального русла
- Г. Нормальный кровоток

Аневризмы сосудов головного мозга по форме различают:

- А. Мешотчатые, веретенообразные
- Б. Ложные, истинные
- В. Милиарные, большие
- Г. Однокамерные, многокамерные

Аневризма сосудов головного мозга чаще всего локализуется в:

- А. ПСА и ПМА
- Б. ВСА
- В. СМА
- Г. Множественные аневризмы на двух и более артериях:

Комплаинс это:

- А. Давление при котором баллон достигает заданного диаметра
- Б. Давление разрыва
- В. Степень растяжимости баллона при увеличении давления раздувания
- Г. Разница между давлением разрыва и номинальным давлением

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Ситуационные задачи:

Метод пункции артерии, при котором прокалывается обе стенки артерии называется:

- А. По Покровскому
- Б. По Стражеско
- В. По Сельдингеру
- Г. Прямое пунктирование

С какой частотой встречается правый тип коронарного кровоснабжения сердца?

- А. 85% случаев
- Б. 10% случаев
- В. 5% случаев
- Г. 50% случаев

С какой частотой встречается левый тип коронарного кровоснабжения сердца?

- А. 85% случаев
- Б. 10% случаев
- В. 5% случаев
- Г. 50% случаев

Реабилитационная деятельность: готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

С какой частотой встречается смешанный тип коронарного кровоснабжения сердца?

- А. 85% случаев
- Б. 10% случаев
- В. 5% случаев
- Г. 50% случаев

В каком случае наблюдается правый тип кровоснабжения сердца?

- А. ЗНА является ветвью ПКА
- Б. ЗНА является ветвью ОА
- В. ЗНА является ветвью ПМЖА
- Г. ЗНА является ветвью ВТК

В каком случае наблюдается левый тип кровоснабжения сердца?

- А. ЗНА является ветвью ПКА
- Б. ЗНА является ветвью ОА
- В. ЗНА является ветвью ПМЖА
- Г. ЗНА является ветвью ВТК

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

При каком значении МНО возможно проведение коронарографии?

- А. 1,3
- Б. 2,0
- В. 2,5
- Г. 3,0

Какой стеноз коронарной артерии является гемодинамически значимым?

- А. Более 50%
- Б. Более 60%
- В. Более 70%
- Г. Более 80%

Есть ли особенности при работе катетером Pig Tail?

- А. Нет особенностей
- Б. При удалении необходимо пользоваться проводником
- В. Нельзя использовать при радиальном доступе
- Г. Необходимо использовать только гидрофильный проводник

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

Сколько проекций необходимо выполнить для оценки правой коронарной артерии?

- А. 2
- Б. 3
- В. 4
- Г. 5

Сколько проекций необходимо выполнить для оценки левой коронарной артерии?

- А. 2
- Б. 3
- В. 4
- Г. 5

Какая артерия является инфарктзависимой, если на ЭКГ подъем сегмента ST в I, II, AVL отведениях?

- А. ПМЖА при левом типе кровоснабжения
- Б. ЗБВ
- В. ЗМЖВ
- Г. ПКА

Психолого-педагогическая деятельность: готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-

9)

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Тестовые задания:

Какая артерия является инфарктзависимой, если на ЭКГ подъем сегмента ST во II, III, AVF отведениях?

- А. ПМЖА
- Б. ОА
- В. ВТК
- Г. ПКА при правом типе кровоснабжения

Каким доступом предпочтительно проведение КАГ у пациента принимающего варфарин, если уровень МНО 1,7?

- А. Радиальным доступом
- Б. Бедренным доступом
- В. Плечевым доступом
- Г. Возможно отложить КАГ до снижения уровня МНО

Каким доступом предпочтительно проведение КАГ у пациента принимающего варфарин, если уровень МНО 2,2?

- А. Радиальным доступом
- Б. Бедренным доступом
- В. Плечевым доступом
- Г. Необходимо отменить варфарин за 2-3 дня до КАГ

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Какие препараты применяют внутриаартериально при спазме лучевой артерии?

- А. Нитроглицерин и папаверин, разведённые в изотоническом растворе
- Б. Нитроглицерин и лидокаин, разведённые в изотоническом растворе
- В. Только изотонический раствор
- Г. Можно ничего не вводить

Какое осложнение КАГ чаще всего возможно при катетеризации правой коронарной артерии?

- А. Экстрасистолия
- Б. Фибрилляция желудочков
- В. Инсульт
- Г. Фибрилляция предсердий

К активным гемостатическим средствам относится только:

- А. Angio Seal
- Б. Повязка-манжета
- В. Механическое компрессионное устройство
- Г. Ручной гемостаз

3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть» (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

К пассивным гемостатическим средствам относится только:

- А. Angio Seal

- Б. Perclose
- В. Механическое компрессионное устройство
- Г. ExoSeal

К правой коронарной артерии относятся:

- А. ЗБВ, ЗМЖВ, конусная ветвь
- Б. ЗБВ, ЗМЖВ, ОА
- В. ЗБВ, ЗМЖВ, ВТК
- Г. ЗБВ, ЗМЖВ, ПМЖА

К левой коронарной артерии относятся:

- А. ОА, ветвь острого края, ПМЖА
- Б. ПМЖА, ОА, ветвь АВ соединения
- В. ЗБВ, ЗМЖВ, ВТК
- Г. ОА, ветвь тупого края, ПМЖА

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.Основная учебная литература:

Основная литература

5. Амбулаторная ангиология: Рук.для врачей / Под ред.Кириенко А.И.,Кошкина В.М.,Богачева В.Ю. - М. : Литтерра, 2007. - 328с. : ил. - (Нац.проект "Здоровье"). - Библиогр.:с.322. - ISBN 978-5-98216-089-8.
6. Белов Ю.В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники [Текст] / Ю. В. Белов. - 2-е изд., испр.и доп. - М. : ООО «Мед. информ. агентство», 2011. - 463 с. : ил. - Предм. указ.: С. 458-463.
7. Клиническая ангиология : рук. для врачей: в 2 т. / под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина, 2004.
8. Капранов С.А. Эндovasкулярная хирургия: настоящее и будущее / С.А. Капранов // 80 лекций по хирургии / под общ. ред. В.С. Савельева. – М.: Литтерра, 2008. – Ч. 1. - С. 214-232.
5. Коков Л.С. Рентгеноэндovasкулярные лечебные вмешательства на артериях / Л.С. Коков, С.В. Калашников, А.В. Ситников// Клиническая ангиология : рук. для врачей: в 2 т. / под ред. А.В. Покровского. – М.: Медицина, 2004. – Т. 1, гл. 4. – С.473-505.
6. Сосудистая хирургия по Хаймовичу [Текст] . Т. 2 / под ред. Э. Ашера; пер. с англ. под ред. А.В. Покровского. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. - 534 с. : ил.
7. Соколович А.Г. Сосудистая хирургия и ангиология: Учеб.пособие для студентов мед.вузов / А. Г. Соколович. - Ростов н/Д; Красноярск : Феникс: Изд.проекты, 2006. - 176 с. - (Высш.образование). - ISBN 5-222-08489-2.

7.2.Дополнительная учебная литература:

5. Диабетическая стопа [Текст] : учеб.-метод. пособие / Ряз. гос. мед. ун-т; сост.: В.Г. Аристархов, Ю.Б. Кириллов, В.А. Юдин, С.В. Бирюков, Д.А. Пузин, М.Л. Ставцев. - Рязань : РИО РязГМУ, 2010. - 40 с. - Библиогр.: С. 37-38.
6. Диабетическая стопа:Учеб.-метод.фильм:[Электрон.ресурс] / Авт.-сост.Дедов И.,Галстян Г. - М. : Наука-Видео, 2006. - 1 CD-диск.
7. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы [Текст] / под ред.

- И.Н. Макаровой. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2010. - 295 с. - (Б-ка врача-специалиста). - Библиогр. в конце гл. - ISBN 978-5-9704-1622-8
8. Швальб П.Г. Консервативное лечение заболеваний периферических сосудов : [Моногр.] / П. Г. Швальб, Р. Е. Калинин, А. Е. Качинский ; [Ряз.гос.мед.ун-т]. - Рязань : РГМУ, 2008. - 91с. - Библиогр.:с.88-89.

8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

<http://www.med-lib.ru>
<http://www.rlsnet.ru>
<http://www.bakulev.ru>
<http://www.rzgmu.ru>
<http://www.angiologia.ru>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
<http://books.europe9.com/MedLine>
<http://wos-scopus.com>
The Cochrane Library
<http://www.angiolsurgery.org>
<http://phlebo-union.ru>

- ЭБС «Консультант студента ВПО и СПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru и www.medcollegelib.ru соответственно.
- Коллекция полнотекстовых книг по психологии ProQuest ebrary-Psychology and Social Work. Доступ предоставлен по ссылке <http://site.ebrary.com/lib/rzgmu>.
- Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: www.scopus.com.
- Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.
- Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ предоставлен по ссылке «Юрайт» biblio-online.ru
- Polpred.com. Обзор СМИ. Доступ на Polpred.com открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети. Для работы используйте ссылку <http://polpred.com>. После регистрации с компьютеров университета можно просматривать документы из дома.
- Собственная электронная библиотека университета, <http://lib.local>

9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)

9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

ЭБС «Консультант студента ВПО и СПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке www.studmedlib.ru и www.medcollegelib.ru соответственно.

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Особенности работы обучающегося по освоению дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»: Обучающиеся при изучении учебной дисциплины используют образовательный контент, а также методические указания по проведению определенных видов занятий, рекомендации и пособия по данной дисциплине по работе с ним, разработанные профессорско-преподавательским составом (ППС) кафедры. Успешное усвоение учебной дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной работы. Обучающийся должен активно участвовать в выполнении видов практических работ, определенных для данной дисциплины. Проводимые на клинических практических занятиях различных модульных тестирований дают возможность непосредственно понять алгоритм применения теоретических знаний, излагаемых на лекциях и в учебниках. В этой связи при проработке лекционного материала обучающиеся должны иметь в виду, что в лекциях раскрываются наиболее значимые вопросы учебного материала. Остальные осваиваются обучающимися в ходе других видов занятий и самостоятельной работы над учебным материалом. Следует иметь в виду, что все разделы и темы дисциплины «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» представлены в дидактически проработанной последовательности, что предусматривает логическую стройность курса и продуманную систему усвоения обучающимися учебного материала, поэтому нельзя приступать к изучению последующих тем (разделов), не усвоив предыдущих.

Занятия клинического практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе обучающимися реализуется верификационная функция степени усвоения учебного материала, они приобретают умения вести научную дискуссию. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе,

степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессионально-прикладных ситуаций; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении. Обучающийся должен изучить основную литературу по теме занятия, и, желательно, источники из списка дополнительной литературы, используемые для расширения объема знаний по теме (разделу), Интернет-ресурсы.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по разделу «Введение в область рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Общие вопросы. Общие понятия»:

- 1.Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы.
- 2.Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы.
- 3.Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы.
- 4.История развития и современное состояние сердечно-сосудистой хирургии.
- 5.Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.
- 6.История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
- 7.Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.
- 8.Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
- 9.Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.
- 10.Клиническая кардиология. История развития и современное состояние.
- 11.Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
- 12.Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.
- 13.Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по второму разделу «Рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Организационные вопросы»:

- 1.Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.
- 2.Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических

исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.

3. Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ.

4. Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ.

5. Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.

6. Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по третьему разделу «Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития»:

1. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик.

Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.

2. Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.

3. История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.

4. Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по четвертому разделу «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца»:

1. История

развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ВПС. Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ВПС.

2. Первые диагностические и лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства. Этапы развития методик и технологий. Основоположники и их исследования. Первые диагностические процедуры и первые катетерные вмешательства у детей с врожденными пороками сердца. Методы катетерной диагностики, используемые в настоящее время.

Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом.

3. Основные экспериментальные исследования по данным отечественной и зарубежной литературы. Основные тенденции развития современной рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения врожденных пороков сердца и сосудов. Задачи и перспективы развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения сердца и сосудов. Достижения отечественной и зарубежной науки

4. Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.

5. Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике и лечении врожденных пороков сердца.

6. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца.

7. Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Возможные осложнения и пути их профилактики.

8. Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца.

9. Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики. Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы. Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.

10. Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.

11. Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком. Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.

12. Аномалии и пороки развития коронарных артерий. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.

13. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца.

14. Баллонная и ножевая атриосептостомия.

15. Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца. Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии.

16. Анестезиологическое обеспечение. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных. Методики и техники операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по пятому разделу «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение приобретенных пороков сердца»:

1. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при приобретенных пороках сердца

2.Ревматический стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока.

Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.

3.Ревматический стеноз аортального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.

4.Эндопротезирование клапанов сердца. Определение показаний и противопоказаний, отбор кандидатов для выполнения вмешательств. Типы эндопротезов. Методика выполнения процедуры, возможные осложнения и меры их профилактики. Непосредственные результаты. Ведение пациентов в послеоперационном периоде. Отдаленные результаты.

5.Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.

6.Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.

7.Диагностика локализации инородного тела. Методы удаления инородных тел.Результаты. Осложнения. Предупреждение эмболизации инородного тела.

8.Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца.

9.Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС.

10.Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.

11.Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.

12.Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.

13. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.

14.Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.

15.Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.

16.Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов.

17. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.

18. Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.

Вопросы и задания для подготовки к занятиям по шестой теме разделу «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца, сосудистой патологии, в неврологии и нейрохирургии, онкологии и гинекологии»:

1. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.

2. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.

3. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.

4. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.

5. Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваний сосудистой системы.

6. Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.

7. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.

8. Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.

9. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий.

Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий.

Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.

10. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга

а, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.

11. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.
12. Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий.
13. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.
14. Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей..
15. Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
16. Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника выполнения, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
17. Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика – неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.
18. Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики.
19. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.
20. Сужения центральных вен. Этиология – врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения – баллонная ангиопластика и стентирование.
21. Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
22. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания

и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.

23. Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика.

24. Артерио-венозные мальформации супра-и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.

25. Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.

11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе (ул. Высоковольтная, 9, каб. 11)

3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

5.1 Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)

С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка
--	---	---

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.

12. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 5 этаж, ауд. №1)
2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского и лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 3 этаж, ауд. № 2)
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (г. Рязань, ул. Стройкова, д. 96; 5 этаж, конференц-зал)

13. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины